

ПРОТОКОЛ № 2

Заседания диссертационного совета Д 212.125.11 от “26” января 2015 г.

Присутствовали: Председатель диссертационного совета - д.т.н. Лебедев Г.Н., ученый секретарь совета - к.т.н. Горбачев Ю.В.; д.т.н. Шаронов А.В.; д.т.н. Голован А.А, д.т.н. Дегтярев Ю.И.; д.т.н. Измайлов Е.А.; д.т.н. Зайцев А.В.; д.т.н. Костюков В.М.; д.т.н. Медведев А. М.; д.т.н. Мельников В.Е.; д.т.н. Овчаренко В. Н.,; д.т.н. Пантелеев А.В.; д.т.н. Павлова Н.В.; д.т.н. Рыбников С.И.; д.т.н. Степаньянц Г. А.; д.т.н. Хахулин Г.Ф.; д.ф-м.н.

Всего присутствовали 17 чел.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 24 человек.

Повестка дня: о приеме к защите диссертационной работы Тин Пхон Чжо на тему «Система управления приоритетным обслуживанием воздушных судов при заходе на посадку и пассажиров в аэропорту после прилета», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации».

Слушали: Председателя экспертной комиссии д.т.н профессор Хахулина Г.Ф. по диссертационной работе Тин Пхон Чжо на тему «Система управления приоритетным обслуживанием воздушных судов при заходе на посадку и пассажиров в аэропорту после прилета», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации».

Экспертная комиссия полагает:

1. Диссертационная работа Тин Пхон Чжо на тему «Система управления приоритетным обслуживанием воздушных судов при заходе на посадку и пассажиров в аэропорту после прилета» является законченной научной работой, посвященной решению актуальной задачи управления безопасным движением воздушных судов при заходе на посадку в случае внезапного изменения ветра. Предложенная процедура назначения динамических

приоритетов при выборе нужной трассы и алгоритм контроля безопасности полета в эшелоне найдена при вычислении нужных оценок с помощью метода динамического программирования. Диссертационная работа выполнена на высоком уровне и отвечает требованиям п.9 "Положения о порядке присуждения ученых степеней" ВАК РФ;

2. Результаты диссертации являются новыми, имеют существенное теоретическое и прикладное значение для внедрения в систему автоматизированного управления движением воздушных судов при их заходе на посадку;
3. Результаты диссертации полностью отражены в 23 печатных работах автора, 17 работ опубликовано в рецензируемых журналах, входящих в перечень периодических изданий, рекомендуемых ВАК;
4. Содержание автореферата полностью соответствует диссертации.

Автором получены следующие результаты:

1. Предложен единый параметрический критерий экономичности и безопасности управления полета, в котором весовые коэффициенты их значимости найдены с помощью решения обратной задачи линейного программирования.
2. Сформирован алгоритм назначения динамических приоритетов для воздушных судов при их заходе на заданную трассу, учитывающий не только их близость к трассе, но и оставшийся запас топлива и их техническое состояние.
3. Найденные формулы приоритетного распределения судов между трассами удобны для расчетов в реальном времени и позволяют управлять потоком прилетающих судов, идущих на посадку и попадающих в очередь в соответствующий тромбон.
4. Показано, что при беспriorитетном обслуживании

самолетов без учета оставшегося на борту топлива, нужная малая вероятность отказа при заходе в заданный эшелон воздушного движения требует использования тромбона значительного размера, который ограничен другими причинами. При приоритетном обслуживании вероятность отказа и отправки на другой аэродром аварийных самолетов с малым запасом топлива в 10 раз меньше по сравнению с беспriorитетной системой обслуживания.

5. Предложен алгоритм определения первоочередности прилета в аэропорт для случайно расположенных в пространстве воздушных судов с выходом на стандартный маршрут прилета.
6. Получена объединенная двухуровневая структура контроля и управления полетом, обеспечивающая при использовании координат относительного движения судов необходимую безопасность полета в эшелоне при автоматической подсказке летчику или в диспетчерской наземной службе.
7. Получены новые формулы для вероятного состояния системы приоритетного обслуживания, которые в отличие от формул Эрланга позволяют определить отдельно вероятности отказа в беспriorитетном и приоритетном обслуживании. Показан существенный выигрыш во времени обслуживания пассажиров после аварийного прилета.
8. Разработанные в данной работе программы на ЭВМ могут быть использованы для частичного решения проблемы загруженности диспетчеров в Московском аэроузле и других аэропортах, что подтверждается актами о внедрении.
9. Полученные результаты использованы при проведении учебного процесса на кафедре 301 МАИ по дисциплине «Эргатические системы управления» в рамках магистерской подготовки по направлению 220400 «Управление в технических системах» по программе

«Управление и информационные технологии в технических системах», а также внедрены в тренажерном центре авиадиспетской службы в МГТУ ГА, о чем имеются акты о внедрении

Перечисленные результаты являются новыми.

Диссертация соответствует профилю специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации» (Информатика, вычислительная техника и управление) и может быть принята к защите на заседании диссертационного совета Д 212.125.11.

Выступили: д.т.н., профессор Степанянц Г.А.

Постановили: 1. Утвердить в качестве официальных оппонентов по кандидатской диссертации Тин Пхон Чжо следующих специалистов:

- доктора технических наук, профессора Сельвесюка Николая Ивановича, Ведущего научного сотрудника ФГУП «ГОСНИИАС»;
- доктора технических наук, Бронникова Андрея Михайловича, профессора МГТУ им. Н.Э. Баумана.
- доктора технических наук, Семенова Михаила Евгеньевича, профессора военно-воздушной академии им. Н. Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина.

Утвердить в качестве ведущей организации ОАО «МИЭА»

(Московский институт электромеханики и автоматики)

2. Назначить дату защиты «27» апреля 2015 г.
3. Разрешить печать автореферата диссертации на правах рукописи.
4. Утвердить список адресов рассылки автореферата диссертации.
5. Поручить экспертной комиссии в составе:

Председатель д.т.н., проф. Г.Ф. Хахулин
комиссии:

Члены комиссии: д.т.н., проф. С.И. Рыбников
д.т.н., проф. Г.А. Степанянц

подготовить проект по диссертации, отвечающей требованиям, предусмотренным п.32 "Положения о порядке


присуждения ученых степеней" ВАК РФ.

Результаты За: 17,
голосования: Против: нет,
 Воздержались: нет.

Председатель
Диссертационного совета Д 212.125.11
д.т.н., профессор


Г.Н. Лебедев

Ученый секретарь
Диссертационного совета Д 212.125.11
к.т.н., доцент


Ю.В. Горбачев

ЯВОЧНЫЙ ЛИСТ

членов диссертационного Совета Д212.125.11,
созданного при Московском авиационном институте
(национальном исследовательском университете)

К заседанию Совета от 26.01.2015 г., протокол № 2
по принятию к защите и утверждению официальных оппонентов и ведущей организации по
диссертационной работе **Тин Пхон Чжо**, представленной на соискание ученой степени
доктора технических наук по специальности 05.13.01

№ п/п	ФАМИЛИЯ, ИМЯ, ОТЧЕСТВО	УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ, ШИФР СПЕЦИАЛЬНОСТИ В СОВЕТЕ		ЯВКА НА ЗАСЕДАНИЕ
		д.т.н.	05.13.01	
1.	Лебедев Георгий Николаевич	д.т.н.	05.13.01	
2.	Шаронов Анатолий Васильевич	д.т.н.	05.11.16	
3.	Горбачев Юрий Васильевич	к.т.н.	05.11.16	
4.	Голован Андрей Андреевич	д.ф.-м.н.	05.11.16	
5.	Дегтярев Юрий Иванович	д.т.н.	05.13.01	
6.	Евдокименков Вениамин Николаевич	д.т.н.	05.11.03	
7.	Зайцев Александр Владимирович	д.т.н.	05.13.01	
8.	Измайлов Евгений Аркадьевич	д.т.н.	05.11.03	
9.	Костюков Вячеслав Михайлович	д.т.н.	05.11.16	
10.	Лемак Степан Степанович	д.ф.-м.н.	05.11.16	
11.	Марков Юрий Георгиевич	д.ф.-м.н.	05.11.03	
12.	Медведев Аркадий Максимович	д.т.н.	05.13.01	
13.	Мельников Валерий Ефимович	д.т.п.	05.11.03	
14.	Нестеров Виктор Антонович	д.т.н.	05.13.01	
15.	Овчаренко Валерий Николаевич	д.т.н.	05.11.16	
16.	Павлова Наталия Владимировна	д.т.н.	05.11.16	
17.	Пантелеев Андрей Владимирович	д.ф.-м.н.	05.11.16	
18.	Певзнер Леонид Давидович	д.т.н.	05.13.01	
19.	Репин Анатолий Иванович	д.т.н.	05.11.03	
20.	Репников Александр Васильевич	д.т.н.	05.11.03	
21.	Рыбников Сергей Игоревич	д.т.н.	05.13.01	
22.	Степаньянц Георгий Аркадьевич	д.т.н.	05.13.01	
23.	Хахулин Геннадий Федорович	д.т.н.	05.13.01	
24.	Холостова Ольга Владимировна	д.ф.-м.н.	05.11.03	

Председатель диссертационного
совета Д212.125.11



Г.Н. Лебедев

Ученый секретарь
диссертационного совета
Д212.125.11



Ю.В. Горбачев